

**PERANCANGAN APLIKASI PENGENDALI POLA MAKAN DENGAN
SISTEM PERHITUNGAN KALORI TUBUH
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Maulida Isro'ie Rahmawati

13.11.7536

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PERANCANGAN APLIKASI PENGENDALI POLA MAKAN DENGAN
SISTEM PERHITUNGAN KALORI TUBUH
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Maulida Isro'ie Rahmawati

13.11.7536

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

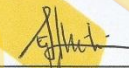




PENGESAHAN

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN APLIKASI PENGENDALI POLA MAKAN DENGAN
SISTEM PERHITUNGAN KALORI TUBUH BERBASIS ANDROID


yang dipersiapkan dan disusun oleh
Maulida Isro'ie Rahmawati
13.11.7536
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Februari 2017


Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
<u>Erni Seniwati, M.Cs.</u> NIK. 190302231	
<u>Donv Ariyus, M.Kom</u> NIK. 190302128	
<u>Ir. Rum Muhammad Andri KR, M.Kom.</u> NIK. 190302011	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 16 Maret 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER


Erni Seniwati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038



PERNYATAAN

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

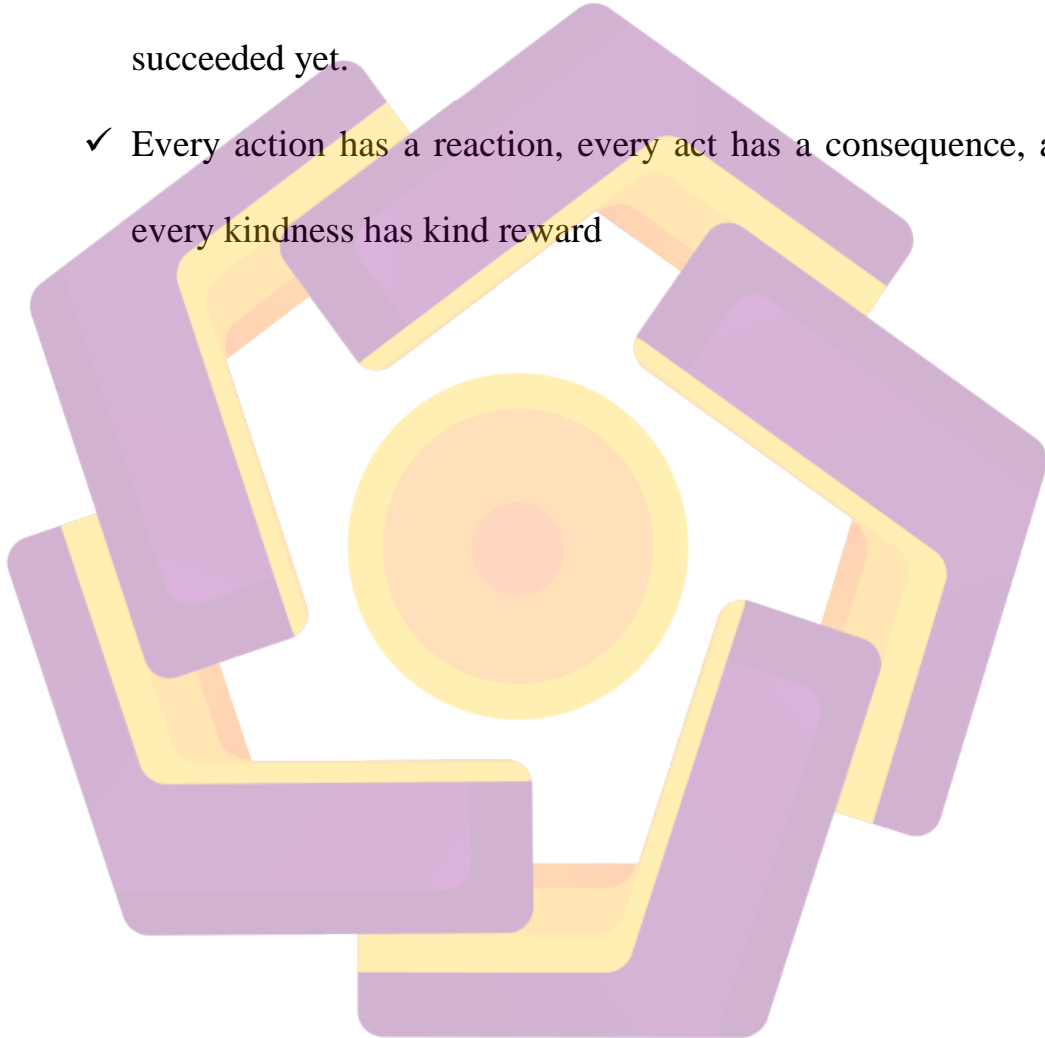
Yogyakarta, 3 Maret 2017



Maulida Isro'ie Rahmawati
NIM. 13.11.7536

MOTTO

- ✓ The big or small the problem is, depends on how we handle it.
- ✓ I am not failed, I just tried thousand executions that haven't succeeded yet.
- ✓ Every action has a reaction, every act has a consequence, and every kindness has kind reward



PERSEMBAHAN

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Dalam kesempatan ini, penulis juga tidak lupa mengucapkan rasa syukur dan terimakasih kepada :

1. Kedua orangtuaku, Bapak dan Ibu yang telah memberikan doa, dukungan dan kasih sayang kepada saya, sehingga dalam waktu yang relative singkat penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Alhamdulillah atas segala nasehat serta doa yang tak henti-hentinya beliau panjatkan yang membuat diri ini selalu berhati-hati dalam melangkah dan meniti kehidupan untuk mencapai keberhasilan dan kesuksesan.
2. Adek yang selalu memberikan semangat ketika kakaknya mengerjakan skripsi
3. Surya dwi anantya yang selalu meberikan semangat.
4. Teman-teman Tiefah, Viski, Riris, Dheta yang selalu memberikan support serta nsehat-nasehat dalam menyelesaikan skripsi ini. Kalian sahabat terbaik. Makasih ya.
5. Teman-teman 13S1TI11 yang telah menemani perkuliahan dan telah banyak member inspirasi dan dukungan kepada saya, sejak semester pertama sampai semester keenaam. Kita telah belajar banyak hal bersama, dan saling membantu satu sama lain.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis telah diberikan kemudahan dan kekuatan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “PERANCANGAN APLIKASI PENGENDALI POLA MAKAN DENGAN SISTEM PERHITUNGAN KALORI TUBUH BERBASIS ANDROID” sesuai dengan apa yang diharapkan, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada Universitas Amikom Yogyakarta. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Rum Mohamad Andri Kr, Ir, M.Kom yang telah membimbing penulis selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Kedua orang tua, Bapak dan Ibu yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat dan kasih sayangnya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Adek yang selalu memberikan semangat untuk segera menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini sangatlah jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangatlah penulis harapkan demi memperbaiki semua kekurangan yang ada dalam skripsi ini. Penulis berharap semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.



Yogyakarta, 6 Maret 2017

Penulis

Maulida Isro'ie R

13.11.7536

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4

1.6.2	Metode Kepustakaan	4
1.6.3	Metode Analisis	4
1.6.4	Metode Perancangan.....	5
1.6.5	Metode Pengembangan.....	5
1.6.6	Metode Testing	5
1.7	Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI		8
2.1	Tinjauan Pustaka.....	8
2.2	Android	9
2.2.1	Tentang Android.....	9
2.2.2	Karakteristik Android	9
2.2.3	Konsep Arsitektur Android	9
2.2.4	Android SDK (Software Development KIT).....	13
2.2.5	Versi Android	13
2.2.6	Fitur Android	18
2.2.7	Kelebihan dan Kekurangan Android	18
2.3	JSON.....	19
2.4	Konsep Pemodelan Sistem.....	19
2.4.1	ERD (Entity Relationship Diagram).....	19
2.5	Konsep Basis Data	20
2.5.1	UML (Unified Modeling Language)	20
2.6	Metode Pengembangan Sistem.....	26
2.6.1	Metode Waterfall	26
2.7	Metode Analisis Sistem	29

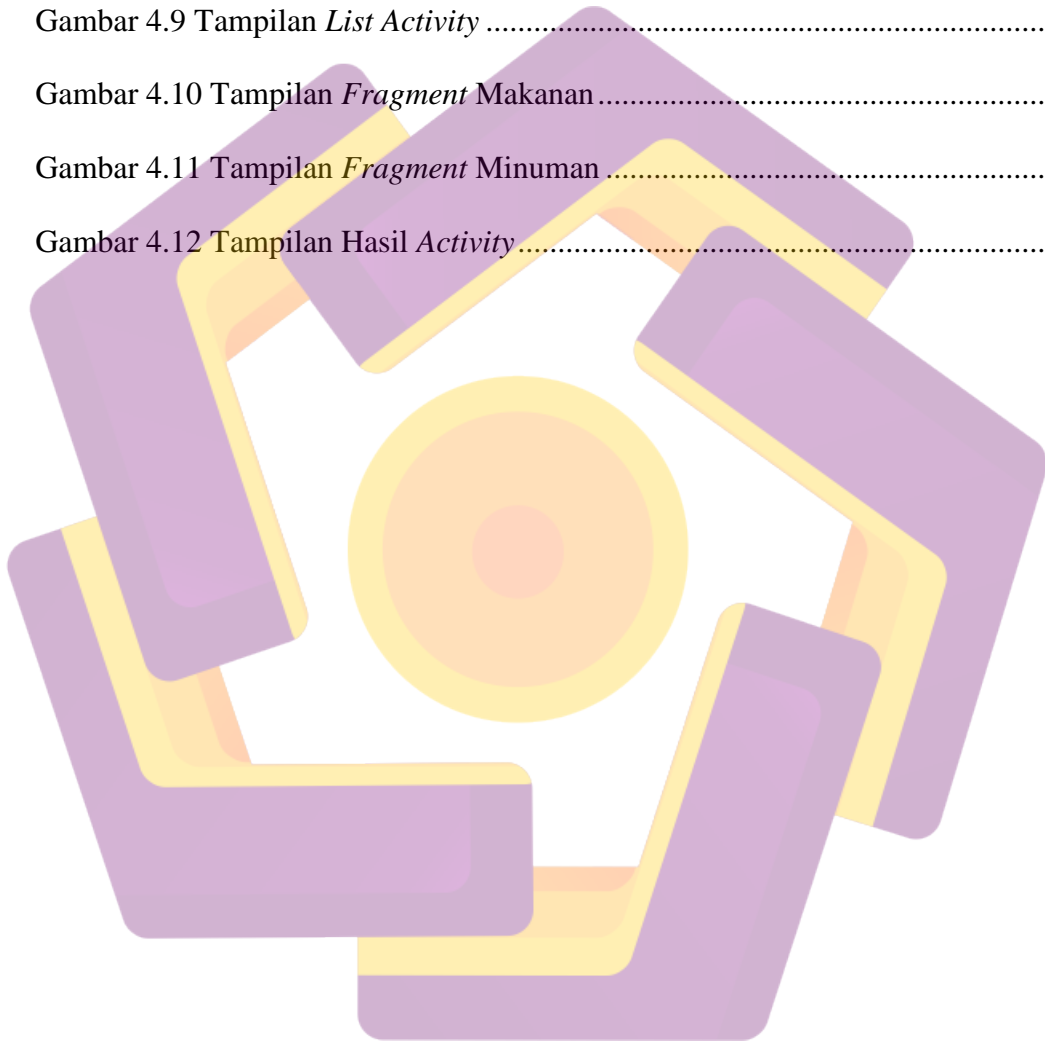
2.7.1	Analisis Sistem	29
2.7.2	Analisis SWOT.....	29
2.8	Pengaturan Pola Makan	30
2.9	Kalori	30
2.9.1	Kebutuhan Kalori Harian.....	30
2.9.2	Aktivitas Sehari-hari.....	32
2.9.3	Berat Badan Ideal	32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		33
3.1	Analisis Sistem	33
3.1.1	Analisis SWOT.....	33
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	35
3.1.3	Analisis Kelayakan Sistem	38
3.2	Perancangan Sistem	38
3.2.1	Perancangan Database	38
3.2.2	Perancangan UML.....	40
3.2.3	Perancangan Interface.....	47
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		50
4.1	Implementasi.....	50
4.1.1	Instalasi Peralatan	50
4.2	Implementasi Database	55
4.2.1	Pembuatan Basis Data dan Tabel	55
4.3	Implementasi Antar Muka	57
4.3.1	Tampilan <i>Splash Screen</i>	57
4.3.2	Tampilan <i>Main Activity</i>	58

4.3.3	Tampilan <i>List Activity</i>	60
4.3.4	Tampilan <i>Fragment Makanan</i>	62
4.3.5	Tampilan <i>Fragment Minuman</i>	64
4.3.6	Tampilan Hasil <i>Activity</i>	66
4.4	Pengujian Sistem.....	69
4.4.1	White Box Testing.....	69
4.4.2	Black Box Testing	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		73
5.1	Kesimpulan	73
5.1	Saran	74
DAFTAR PUSTAKA		75
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

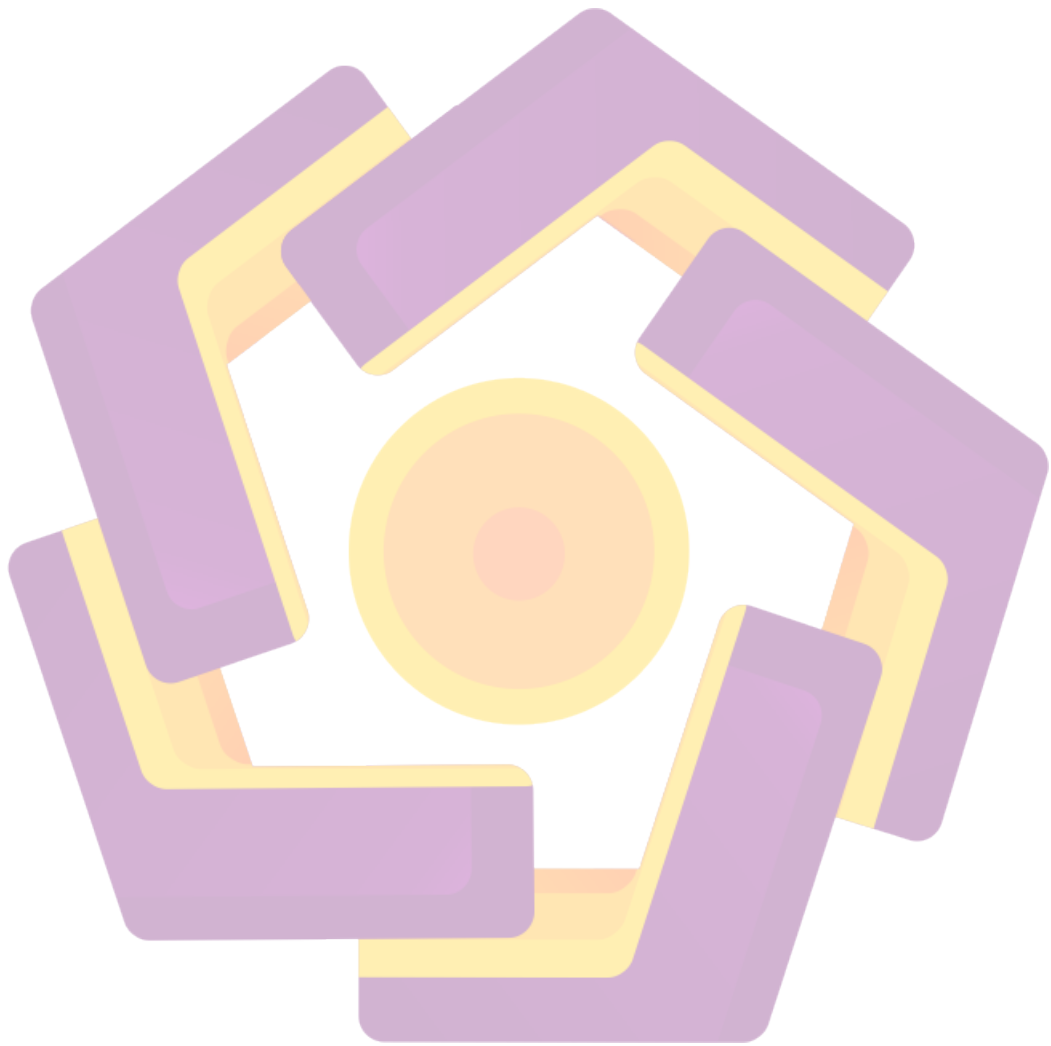
Gambar 2.1 Arsitektur Android	13
Gambar 2.2 Simbol-simbol ERD	20
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	40
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Mengisi Data Diri	41
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Mencari Daftar Makanan yang Dikonsumsi.....	42
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Mencari Daftar Minuman yang Dikonsumsi	43
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Hasil Akhir Perhitungan Kalori	44
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram</i> Mengisi Data Diri	45
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram</i> Mencari Daftar Makanan yang Dikonsumsi.....	45
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram</i> Mencari Daftar Minuman yang Dikonsumsi	46
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Hasil Akhir Perhitungan Kalori	46
Gambar 3.10 <i>Class Diagram</i>	47
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Pembuka.....	47
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Pengisian Data Diri	48
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Daftar Makanan.....	48
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Daftar Minuman.....	49
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Halaman Hasil.....	49
Gambar 4.1 Tampilan Penginstallan XAMPP	53
Gambar 4.2 XAMPP Control Panel	53
Gambar 4.3 Tampilan Penginstallan CorelDRAW X6	54
Gambar 4.4 Tampilan Penginstallan Mozilla Firefox.....	55

Gambar 4.5 Tabel Makanan	56
Gambar 4.6 Tabel Minuman	56
Gambar 4.7 Tampilan <i>Splash Screen</i>	57
Gambar 4.8 Tampilan <i>Main Activity</i>	59
Gambar 4.9 Tampilan <i>List Activity</i>	61
Gambar 4.10 Tampilan <i>Fragment Makanan</i>	63
Gambar 4.11 Tampilan <i>Fragment Minuman</i>	65
Gambar 4.12 Tampilan Hasil <i>Activity</i>	67



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	21
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	22
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	24
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 2.5 Kebutuhan Kalori Harian	31
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras untuk Pembuatan	36
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak untuk Pembuatan	37
Tabel 3.3 Rancangan Tabel Makanan	38
Tabel 3.4 Rancangan Tabel Minuman	39
Tabel 4.1 Penggunaan Perangkat Keras untuk Pembuatan	50
Tabel 4.2 Penggunaan Perangkat Lunak untuk Pembuatan	51
Tabel 4.3 <i>White Box Testing</i>	69
Tabel 4.4 <i>Black Box Testing</i>	72



INTISARI

Kalori adalah satuan unit yang digunakan untuk mengukur nilai energi yang diperoleh tubuh ketika mengkonsumsi makanan atau minuman. Kalori yang terkandung didalam makanan dan minuman memiliki jumlah yang berbeda-beda. Semakin berat makanan atau minuman tersebut maka semakin tinggi pula kadar kalori yang terkandung didalamnya.

Pola makan merupakan cara yang ditempuh seseorang atau kelompok orang untuk memilih makanan dan mengkonsumsinya sebagai reaksi terhadap pengaruh fisiologis, psikologis, budaya dan sosial. Pola makan memiliki tiga komponen penting, yaitu jenis, frekuensi dan jumlah.

Perancangan aplikasi pengendali pola makan dengan sistem perhitungan kalori tubuh berbasis android ini bertujuan untuk mengendalikan pola makan kita agar tetap terjaga sesuai dengan standart jumlah kalori yang diperlukan tubuh agar tubuh tetap sehat. Teknologi yang diterapkan adalah teknologi berbasis android.

Kata Kunci : Kalori, Pola Makan, Perhitungan Kalori, Android

ABSTRACT

Calories is a unit that used to measure the value of energy that obtained by the body when consuming foods or beverages. The calories which is contained in food or beverage has differences total. The more weight the food or beverage, so the level of calories inside became higher too.

Diet is a method that people or group taken to choose and consuming foods as the react of physiological, psychological, cultural, and social effect. Diet has three important things, there are kind, frequency, and total.

The application of controlling diet with body calorie counter system with Android base has purposed to controlling our diet in order to keep our body health with amount of standard calories that the bodies needed to keep the body health. Technology that applied in the program is an Android-based system.

Keywords : *Calories, Diet, Healthy, Calorie Counter, Android*